



TITLE:

認知学習分野(Ⅱ 研究所の概要)

AUTHOR(S):

小嶋, 祥三; 正高, 信男; 中村, 克樹; 南雲, 純治

CITATION:

小嶋, 祥三 ...[et al]. 認知学習分野(Ⅱ 研究所の概要). 霊長類研究所年報 1998, 28: 39-41

ISSUE DATE:

1998-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165165>

RIGHT:

大学)。

19) 友永雅己 (1997). 霊長類の社会的認知. 日本行動分析学会第15回年次大会シンポジウム「『心の理論』の行動分析」(1997年11月, 府中市, 安田生命アカデミア)。

20) 友永雅己 (1997). チンパンジーにおける顔の知覚 — 特に倒立効果について —. 文部省科学研究費補助金重点領域研究「心の発達」1997年度研究成果発表会 (1997年12月, 京都大学霊長類研究所)。

21) 外岡利佳子・友永雅己・松沢哲郎 (1997) チンパンジーにおける葉を用いた水飲み行動の獲得と伝播—野生群と飼育群の比較—. 第13回日本霊長類学会大会 (1997年7月, 札幌). 霊長類研究 13 (3): 288.

認知学習分野

小嶋祥三・正高信男・中村克樹・南雲純治¹⁾

〈研究概要〉

A) 霊長類の聴覚と音声の研究

小嶋祥三

ヒト、チンパンジー、ニホンザルの聴覚と音声に関する研究を進めている。

B) 老齢ザルの認知機能の研究

小嶋祥三・中村克樹・落合牧子²⁾

加齢に伴う認知機能の低下を明らかにする目的で、老齢ザルにGo/No-Go継時弁別、偶然学習、concurrent object discrimination、パターン弁別課題を行わせて、その成績を非老齢ザルの成績と比較している。

C) PETを用いたヒトの認知機能の研究³⁾

小嶋祥三・中村克樹・南雲純治

「話者認識」に関わる脳部位の同定を、親しい人間の声であるか否かを認識する課題を用い調べた。右の側頭極皮質背側部がこの過程に関与していることが示唆された。また、動物の声や人工物のだす音、それらの擬声・擬音語、単語をそれぞれ鳥類、乗り物とそれ以外というカテゴリ分類する課題を与え、主として左右の聴覚関連領域の賦活を検討した。データは分析中である。

D) 霊長類のコミュニケーションの比較行動学的研究

正高信男

ヒトを含む様々な種の音声、視覚コミュニケーションの比較研究を行っている。

E) サル側頭葉腹内側部のニューロンの視覚応答性の研究

中村克樹・佐藤暢哉⁴⁾

サル側頭葉腹内側部の各領域 (嗅周囲皮質・海馬傍回など) の視覚機能における役割を明らかにする目的で、ニューロンの a) 注視課題中に周辺視野に呈示される視覚刺激、および b) 弁別課題中の視覚刺激、に対する応答性を解析している。

F) サル頭頂-後頭間溝のニューロンのリーチング (腕到達) 運動における役割の研究

中村克樹・落合牧子・泰羅雅登⁴⁾・

高田昌彦⁴⁾・徳野博信⁴⁾

サル頭頂-後頭間溝のリーチング運動にはたす役割を明らかにする目的で、注視・サッカード (急速眼球運動) ・リーチングを必要とする課題中のニューロンの応答性を解析している。また、記録部位にトレーサー (WGA-HRPなど) を注入し、情報の入出力関係も明らかにする。

G) MEGを用いたヒト脳の視覚情報処理過程の研究⁵⁾

中村克樹・南雲純治・佐藤暢哉・落合牧子

物体視に関わるヒト脳の視覚情報処理過程を明らかにする目的で、MEGを用いて「ヒトの顔」「果物」「道具」のカラー写真およびそれらの「白黒」「逆転」「スクランブル」画像に対する応答を測定した。結果は現在解析中。

H) 行動実験制御プログラムの開発

南雲純治

チンパンジー数概念学習用ソフト (数種)、タッチパネル用ライブラリ、WINDOWS用入出力制御・タイマ制御ライブラリ、PET実験用音声刺激提示ソフト等の実験用ソフト並びにユーティリティの作成、開発を行った。

I) ニホンザルの音声コミュニケーションの研究

杉浦秀樹⁶⁾

ニホンザルのクー・コールは音響的な特徴が大きく変化する。この特徴の変化が、どのようなコンテキストと対応しているかを鹿児島県・屋久島で観察している。また、ニホンザルのメスは、発情すると独特な音声を出す。この音声を録音・分析する共に、交尾行動の基礎的な調査を金華山島で行っている。

J) 霊長類の社会的知能についての実験的研究

小田亮⁶⁾

ヒトにみられる認知バイアス、とくに顔の記憶における社会的なバイアスについての実験的研究を行った。また、野外における霊長類の音声コミュニケーション研究を認知研究に応用する方法について検討した。

〈研究業績〉

論文

－英文－

- 1) Hashiya, K. and Kojima, S. (1997) Auditory-visual intermodal matching by a chimpanzee (*Pan troglodytes*). Jap. Psychol. Res. 39: 182-190.
- 2) Masataka, N. (1998) Perception of motherese in Japanese Sign Language by 6-month-old hearing infants. Develop. Psychol. 34: 241-246.
- 3) Imaizumi, S., Mori, K., Kiritani, S., Kawashima, R., Sugiura, M., Fukuda, H., Itoh, K., Kato, T., Nakamura, A., Hatano, A., Kojima, S. and Nakamura, K. (1997) Vocal identification of speaker and emotion activates different brain regions. NeuroReport 8: 2809-2812.
- 4) Nakamura, K., Kawashima, R., Nagumo, S., Ito, K., Sugiura, M., Kato, T., Nakamura, A., Hatano, K., Kubota, K., Fukuda, H. and Kojima, S. (1998) Neuroanatomical correlates of the assessment of facial attractiveness. NeuroReport 9: 753-757.
- 5) Oda, R. (1997) Biased face recognition in the Prisoner's Dilemma game. Evol. Human

Behav. 18: 309-315.

- 6) Sugiura, H. (1998) Matching of acoustic features during the vocal exchange of coo calls by Japanese macaques. Anim. Behav. 55: 673-687.

－和文－

- 1) 杉浦秀樹, 揚妻直樹, 田中俊明, 大谷達也, 松原幹, 小林直子 (1997) 屋久島、西部林道における野生ニホンザルの餌付き方の調査－1993年と1995年の比較. 霊長類研究 13: 41-51.

総説・著書

－和文－

- 1) 第11回「大学と科学」公開シンポジウム組織委員会 [小嶋祥三] 編 (1997) 認知・言語の成立：人間の心の発達。クバプロ、pp.178.
- 2) 正高信男 (1997) 危機にある母子関係。児童心理 51: 1153-1162.
- 3) 正高信男 (1997) 笑いと人間。講座文化人類学 1: 89-114.
- 4) 正高信男 (1998) いじめを許す心理。岩波書店、218. pp.
- 5) 小田亮 (1997) 音声研究から霊長類の心を探る。霊長類研究 13 (1): 65-71.
- 6) 小田亮 (1997) 霊長類における異種間の音声情報伝達。霊長類研究 13 (3): 215-222.

報告・その他

－英文－

- 1) Masataka, N. (1997) Possible characteristics of baby-sitting behavior of Japanese women who have grown up as only children. Elementary and Early Childhood Education Digests. 18: 1-10

－和文－

- 1) 小嶋祥三 (1997) チンパンジーとヒトの音響環境の受容。KGテクノフォーラム、No.4: 10-13.

-
- 1) 技官 2) 大学院生 3) この研究は東北大加齢医学研究所、長寿医療研究センター、東大音声研との共同研究である。4) 共同利用研究員 5) この研究は長寿医療研究センターおよび東北大加齢医学研究所との共同研究である。 6) 日本学術振興会特別研究員

- 2) 小嶋祥三(1998) 認知・言語の成立。(I), (II), (III). 重点領域研究 研究成果報告書。

学会発表

—英文—

- 1) Masataka, N. (1997) Possible characteristics of baby-sitting behavior of Japanese women who have grown up as only children. The biennial meeting of the Society of Research for Child Development (April 3, Washington D.C.). Abstract p.189.
- 2) Masataka, N. (1997) Significance of synchronization between vocalizations and motor action for spoken language acquisition. Max-Planck Workshop on Pointing Gestures (June 13, 1997 Oud-Turnhout, Belgium). Abstract p.8.
- 3) Nakamura, K., Kawashima, R., Nagumo, S., Ito, K., Sugiura, M., Kato, T., Nakamura, A., Hatano, K., Kubota, K., Fukuda, H. and Kojima, S. (1997) Neuroanatomical correlates of judgment of facial attractiveness. Soc. Neurosci. Abstr. 23: 1317.
- 4) Nakamura, K., Kawashima, R., Nagumo, S., Ito, K., Sugiura, M., Kato, T., Nakamura, A., Hatano, K., Kubota, K., Fukuda, H. and Kojima, S. (1997) Right prefrontal regions involved in evaluation of facial emotion - A PET study-. Neurosci. Res. Suppl. 21: S293.

—和文—

- 1) 小嶋祥三 (1997) 認知能力の加齢変化—行動的分析。第13回日本霊長類学会大会シンポジウム「老化とそのモデル」(1997年7月、札幌)。
- 2) 小嶋祥三(1997) 老齢ニホンザルのGo/No Go 弁別。日本心理学会第61回大会。発表論文集、p. 730.
- 3) 正高信男(1997) 乳児はどのようにして言語を習得するか？ 第11回日本人工知能学会特別講演。(1997年6月25日、東京)。Abstract pp. 1-8.
- 4) 正高信男(1998) ことばの獲得。日本音響学会創立60周年記念大会記念講演。(1998年2月19日、大阪)。Abstract p.2
- 5) 小田亮、松本晶子、田代靖子、日並正成、五

百部裕 (1997) 和歌山県における猿害の実態とニホンザルの生息状況。第13回日本霊長類学会大会 (1997年7月、札幌)。霊長類研究13 (3): 261.

- 6) 小田亮 (1997) 利己的な人は避けられているか？ 第16回日本動物行動学会大会。発表要旨集 p. 36.
- 7) 杉浦秀樹、斉藤千映美 (1997) 金華山の野生ニホンザルにおける交尾期の近接関係。第13回日本霊長類学会大会 (1997年7月、札幌)。霊長類研究 13 (3): 257.
- 8) 松室三重、竹ノ下祐二、室山泰之、杉浦秀樹、山海直、吉田高志 (1997) 野生ニホンザルの糞便中ステロイドホルモン測定法の検討。第13回日本霊長類学会大会 (1997年7月、札幌)。霊長類研究 13 (3): 281.
- 9) 杉浦秀樹、斉藤千映美、藤田志歩 (1998) ニホンザルの交尾期における近接関係と敵対的交渉。第45回日本生態学会大会 (1998年3月、京都)。予稿集 p. 140.

行動発現分野

三上章允・櫻井芳雄¹⁾

〈研究概要〉

A) 運動視における方向判断に関与する脳内機構の研究

三上章允・井上雅仁²⁾・長谷川良平³⁾

運動する物体の運動方向を視覚的に判断するとき、働く脳内の機構をPET計測によって調べ、運動視の知覚で働く部位と同じ上側頭溝後部の活動部位が働くことを示した。

B) 視覚誘導性急速眼球運動に関与する脳内機構の研究

三上章允・井上雅仁

視覚誘導性急速眼球運動をPET計測によって調べ、頭頂連合野、前頭連合野の活動部位を同定した。

C) 形態情報と運動情報の総合過程に関与する局所回路の研究

三上章允・田中祐介⁴⁾

形態情報と運動情報の総合に関与する神経回路を